

# XI JORNADAS DE REDES DE INVESTIGACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

Retos de futuro en la enseñanza superior:  
Docencia e investigación para alcanzar la excelencia académica



ISBN: 978-84-695-8104-9

# XI JORNADES DE XARXES D'INVESTIGACIÓ EN DOCÈNCIA UNIVERSITÀRIA

Reptes de futur en l'ensenyament superior:  
Docència i investigació per a aconseguir l'excel·lència acadèmica

**Coordinadores**

**María Teresa Tortosa Ybáñez**

**José Daniel Álvarez Teruel**

**Neus Pellín Buades**

**© Del texto: los autores**

**© De esta edición:**

**Universidad de Alicante**

**Vicerrectorado de Estudios, Formación y Calidad**

**Instituto de Ciencias de la Educación (ICE)**

**ISBN: 978-84-695-8104-9**

**Revisión y maquetación: Neus Pellín Buades**

# **Realización de prácticas interdisciplinares para los grados de Ingeniería Multimedia y Magisterio**

D. Marcos Jorquera<sup>1</sup>; M.L. Pertegal Felices<sup>2</sup>; R. Gilar Corbí<sup>2</sup>; M. González García<sup>2</sup>, J.L. Sánchez Romero<sup>1</sup>; A.M. Jimeno Morenilla<sup>1</sup>; C. Campo Hernández

<sup>1</sup> *Departamento de Tecnología Informática y Computación, Escuela Politécnica Superior*

<sup>2</sup> *Departamento de Psicología Evolutiva y Didáctica, Facultad de Educación*

*Universidad de Alicante*

## **RESUMEN (ABSTRACT)**

En el ámbito empresarial es común que profesionales de distintas áreas colaboren entre ellos para la realización de proyectos multidisciplinares. Sin embargo esta relación no suele tener un reflejo directo en la formación ofrecida en los estudios universitarios, que carecen de dicho carácter multidisciplinar. Este artículo es una continuación de un trabajo previo donde se propuso una metodología para el diseño de planes de estudios comunes para los grados de Ingeniería Multimedia y Magisterio, donde los estudiantes de ambas titulaciones pudieran relacionarse en un entorno de trabajo realista para la realización de prácticas de laboratorio comunes. En particular, la práctica interdisciplinar se centró en la realización por parte de los estudiantes de multimedia y magisterio de herramientas web que pudieran ser utilizadas en el futuro por los docentes en aulas escolares. En este artículo se recoge la experiencia llevada a cabo en el curso 2012/2013 en la Universidad de Alicante así como el análisis de los resultados obtenidos tras la realización de las prácticas. Las prácticas se realizaron siguiendo la metodología propuesta y teniendo en cuenta los aspectos de coordinación, supervisión, seguimiento y evaluación establecidos en dicha metodología.

**Palabras clave:** prácticas interdisciplinares, metodología docente, diseño de prácticas, magisterio, multimedia.

## 1. Introducción

Diversos estudios han apuntado la emergencia de un nuevo perfil profesional en las organizaciones, que tiene como columna vertebral una estructura compuesta por varios tipos de saberes: los operativos; los tecnológicos, especialmente la informática; los de gestión y administración; los sociales; y, últimamente, los saberes emocionales. La aparición de este nuevo tipo de profesional no es casual: la Sociedad del Conocimiento demanda a sus ciudadanos competencias que los hagan útiles en el complejo entramado de conocimiento, tecnología, comunicación y cooperación en el que se han convertido las antiguas profesiones unidisciplinarias.

La empresa ya ha tomado conciencia de este hecho. No en vano, la búsqueda del máximo rendimiento de los trabajadores en el ámbito laboral, ha llevado a investigar las habilidades que poseen los empleados más exitosos. En el análisis de estas capacidades diversos autores (Bar-On, Cherniss, 2000; Mayer, 1997) han llegado a la conclusión de que las habilidades sociales y emocionales forman parte del complejo entramado de competencias que requieren las personas para desarrollar con éxito su labor profesional. La relación entre las competencias interpersonales y el rendimiento ha sido avalada por numerosas investigaciones, entre las que destaca el trabajo de Koman y Wolff (2008).

Algunos estudios destacan que la capacidad de adaptación de una persona al medio podría estar determinada por el dominio de las relaciones interpersonales y su capacidad de trabajo con profesionales de distintos ámbitos (Mayer, 1997; Koman, 2008; Boyatzis, 2008). Una buena adaptación podría ser motivo de éxito laboral. Por otra parte, una mala adaptación podría tener consecuencias laborales negativas, tal es el caso del conocido síndrome de estar quemado o burnout, en donde un buen control del estrés o de otras variables emocionales evitan o reducen los estados de estrés o depresión en el trabajo.

La formación que ofrecen las empresas en este tipo de capacidades se ha llevado a cabo en parte porque los tradicionales esquemas de educación superior dejaban fuera del currículo competencias que no fueran las específicas del título que desarrollaban. No hay que olvidar que en su función educativa y formativa, las universidades deben desempeñar un papel fundamental para garantizar que los ciudadanos adquieran las competencias clave necesarias para poder adaptarse de manera adecuada a una realidad profesional cambiante. La declaración de Bolonia destaca la importancia de la educación en términos de adquisición, por parte del estudiante, de capacidades, habilidades, competencias y valores, adoptando una

nueva metodología orientada al aprendizaje de competencias, entre ellas las interpersonales; y el Proyecto Tuning Educational Structures in Europe (González, 2003) desarrolla perfiles profesionales, resultados del aprendizaje y competencias deseables en términos de competencias genéricas y relativas a cada área de estudios. Algunas de estas competencias están referidas a destrezas sociales relacionadas con las habilidades interpersonales como la capacidad de trabajar en equipo.

En el ámbito profesional de los graduados de ingeniería, se desarrolló el Career Space Project (2001), con el respaldo de la Comisión Europea. Este proyecto fue creado por el consorcio Career Space formado por once grandes compañías de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC); además de la Asociación Europea de Industrias de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (EICTA). El Career Space Project proporciona una serie de directrices y recomendaciones como base para la elaboración de programas curriculares, analizando 100 programas de estudios de las TIC de nueve países Europeos. Este proyecto especifica que “los graduados en TIC precisan aprender a trabajar en equipo y adquirir buenas capacidades personales, como capacidad para la resolución de problemas, conciencia de la necesidad de la formación permanente, agudeza para comprender plenamente las necesidades de los clientes y de sus compañeros de proyecto, y conciencia de las diferencias culturales cuando actúen en un contexto mundial.” Si esta misma conclusión la trasladamos a los distintos entornos laborales, en los que pueden desarrollar su actividad profesional tanto ingenieros multimedia como maestros, es obvio que las competencias relacionadas con el trabajo en equipo pueden asegurar una mejor integración del individuo en sector laboral pertinente y que este alcance un mayor rendimiento en los resultados de su trabajo.

Burns, Chisholm y, Blair (2007) que analizan la relación entre la empleabilidad y la profesionalidad han llegado a la conclusión de que los conocimientos específicos adquiridos en una titulación universitaria a menudo no son suficientes por sí solos para garantizar el empleo. Los empleadores opinan que desde la Universidad se debería hacer hincapié en la formación de competencias de carácter genérico. Enfatizan el trabajo en equipo como entrenamiento de habilidades, para que el alumno pueda tomar conciencia de cómo se desenvuelve trabajando con otros compañeros, si participa o no, cuál es su estilo de liderazgo, etc. Para ellos, la universidad debe promover el trabajo en equipo de forma consciente,



incidiendo tanto en la autopercepción (“cómo me he sentido”) como en el feedback del resto de compañeros.

Pertegal, Castejón y Jimeno (2010) ponen de manifiesto en sus investigaciones, que los informáticos presentan niveles de desarrollo más bajos de lo que sería deseable para desarrollar con éxito su labor profesional, en parte de sus competencias interpersonales según la opinión de expertos y profesionales. Encontrándose entre estas competencias interpersonales las relacionadas con el trabajo en equipo. Del mismo modo, aquellos que se mueven en el ámbito laboral más habitual de los maestros, observan que existen grandes déficits aptitudinales y actitudinales para desarrollar actividades de coordinación y trabajo en equipo en los colectivos profesionales que conforman los centros educativos.

Por último, cabría destacar que el éxito en la implementación de la formación en competencias emocionales depende de la implicación y colaboración de toda la comunidad educativa (Elias et al., 1997, Zins, Weissberg, Wang y Walberg, 2004). En las escuelas donde más se ha desarrollado la formación en competencias sociales y emocionales, se ha podido apreciar el gran número de obstáculos a los que se enfrenta.

Las competencias que los actuales y emergentes entornos laborales exigen a los distintos profesionales con formación universitaria están relacionadas con conocimientos, competencias sociales y emocionales, capacidades estratégicas, organizativas, de planificación, etc. siendo una de las competencias genéricas más valoradas el trabajo en equipo (ANECA, 2004). En el caso de los ingenieros multimedia, se hace especialmente necesario desarrollar competencias de trabajo y comunicación en equipos interdisciplinares dado que las necesidades del mercado laboral demandan en gran medida, profesionales destinados a realizar “productos” para clientes de cualquier ámbito y/o área. A esto hay que añadir que, dentro de las competencias formativas específicas demandadas a los maestros, se hayan las de diseñar y desarrollar proyectos educativos, unidades de programación, entornos, actividades y materiales, entre los que se incluyen los digitales.

El objetivo de la presente investigación es la de promover el desarrollo de las competencias genéricas, concretamente el trabajo en equipos multidisciplinares a través de proyectos educativos. Con tal objetivo se propone la puesta en marcha de unas prácticas interdisciplinares. Este trabajo es la continuación de un trabajo previo (Marcos et al., 2012) en el que se diseñó de una guía de prácticas interdisciplinares. Para el presente artículo dicha guía ha sido llevada a cabo durante el curso 2012/2013 en la Universidad de Alicante, en el

marco de las asignaturas Usabilidad y Accesibilidad del Grado en Ingeniería Multimedia y en la asignatura Psicología del Desarrollo del Grado en Maestro de Educación Primaria.

Este artículo se estructura de la siguiente forma: en primer lugar, se introduce el contexto académico en el que se ha realizado la experiencia docente y se presentan las asignaturas que han compartido las prácticas interdisciplinarias. Posteriormente se muestra la metodología seguida para realizar el diseño de las mismas y las prácticas concretas para cada una de las titulaciones, así como la planificación concreta por sesiones. Para finalizar, se detalla el sistema de evaluación seguido y los mecanismos de coordinación previstos durante la ejecución de la experiencia educativa. Se exponen por último los resultados obtenidos y las principales conclusiones.

## **2. Desarrollo de la propuesta**

### **2.1 Contexto académico**

El título de grado de Ingeniería Multimedia se ubica en el espacio intermedio entre las ingenierías tradicionales y la ingeniería informática y tiene, como objetivo general, formar los profesionales del sector de las TIC que sean capaces de dirigir los nuevos proyectos del ámbito de la Multimedia, tanto en el sector del ocio y entretenimiento digital como en el de la gestión de contenidos para su difusión en redes de información. Proporciona una formación de calidad basada en el “aprendizaje en base a proyectos”. Esta formación estaría enfocada a proporcionar a los/las alumnos/as habilidades para la construcción de sistemas digitales para la gestión de la información multimedia, proporcionar soporte técnico a proyectos multimedia del ámbito de la cultura, las telecomunicaciones, la enseñanza o la empresa y crear y dar soporte a los elementos técnicos involucrados en la creación de imagen y sonido relacionada con el “ocio digital”.

En cambio, el objetivo fundamental del título de Grado en Maestro/a de Educación Primaria es formar maestros en Educación Primaria capaces de desenvolverse en diferentes contextos; capaces de adaptarse a los cambios sociales, culturales, científicos, tecnológicos y educativos; que dominen las distintas materias y su relación interdisciplinar; críticos; con iniciativa; capaces de reflexionar sobre su práctica; comprometidos con su profesión.

### 2.1.1 Asignatura de Magisterio: Psicología del Desarrollo

La asignatura de Psicología del Desarrollo se incluye dentro del módulo “Aprendizaje y desarrollo de la personalidad” del Plan de estudios del Grado de Educación en Maestro/a en Educación Primaria; se sitúa dentro de la formación básica del título y se imparte en el primer cuatrimestre del primer curso. La asignatura sienta las bases a partir de las cuales el alumnado puede entender las características de sus alumnos para optimizar tanto su desarrollo como el proceso de enseñanza-aprendizaje.

### 2.1.2 Asignatura de Ingeniería Multimedia: Usabilidad y Accesibilidad

La asignatura de Usabilidad y Accesibilidad es una asignatura del plan de estudios del Grado en Ingeniería Multimedia, grado impartido desde el curso 2010/2011 en la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Alicante. Se trata de una asignatura de carácter obligatorio que se imparte en el primer cuatrimestre del segundo curso de la titulación. La asignatura introduce los conceptos básicos del diseño de interfaces para los sistemas multimedia, haciendo un especial énfasis en las interfaces basadas en Web. Su principal objetivo consiste en aportar al estudiante los conceptos y herramientas necesarias para el diseño y desarrollo de productos multimedia con características de usabilidad, facilitando el uso y aprendizaje de estos productos, así como de accesibilidad, posibilitando su acceso a usuarios con independencia de su condición, capacidad o situación.

## 2.2 Metodología

Para la realización de las prácticas interdisciplinares tanto los estudiantes de magisterio como los de multimedia se estructuraron en pequeños grupos de prácticas que trabajaron de forma colaborativa para llevar a cabo un proyecto común.

### 2.2.1 Magisterio

Los alumnos que participaron en este proyecto pertenecen a la asignatura Psicología del Desarrollo del primer curso de Grado en Maestro/a de Educación Primaria e impartida los jueves por la tarde durante el primer cuatrimestre (septiembre-enero).

En el curso 2012/2013 la asignatura fue cursada por 100 alumnos de magisterio que se distribuyeron en grupos de prácticas con un número de alumnos medio estimado en 50



personas. Estos a su vez fueron distribuidos en pequeños grupos de 4-5 estudiantes para desarrollar el trabajo coordinados con equipos de estudiantes de multimedia.

Las prácticas realizadas conjuntamente y el trabajo realizado por los estudiantes de magisterio en las mismas siguieron el siguiente calendario:

- 6ª sesión: solicitud de la aplicación web requerida a los ingenieros multimedia.
- 8ª sesión: aportación de material; actividades a desarrollar en la aplicación web y especificaciones sobre las características a incluir.
- 10ª sesión: revisión del contenido digital de la página y modificaciones a realizar.
- 14ª sesión: presentación y valoración de la página web.

### 2.2.2 Multimedia

Los estudiantes del Grado en Ingeniería Multimedia de segundo curso, curso al que pertenece la asignatura Usabilidad y Accesibilidad, tienen su docencia restringida a las tardes, y la asignatura se cursa en el primer cuatrimestre. Durante el curso 2012/2013 la asignatura la cursaron 78 alumnos, distribuidos en tres grupos de prácticas, cada uno entre 25 y 27 estudiantes. Dentro de cada grupo de prácticas los estudiantes se distribuyeron en grupos de de 2-3 alumnos para trabajar coordinadamente con los alumnos de magisterio.

Las cinco primeras sesiones de prácticas fueron destinadas a realizar unas prácticas introductorias independientes del presente proyecto.

La práctica realizada en colaboración con los estudiantes de magisterio siguió el siguiente calendario:

- 7ª sesión: los alumnos multimedia realizaron una toma de requisitos para la aplicación por parte de los estudiantes de magisterio.
- 9ª sesión: los alumnos de multimedia entregaron un documento de especificación de la aplicación a realizar. Dicho documento fue analizado y validado por los alumnos de magisterio.
- 11ª sesión: los alumnos de multimedia entregaron un diseño del producto a realizar, con un conjunto de bocetos de los interfaces propuestos.
- 15ª sesión: se entregaron la aplicación web y realizaron una presentación y valoración de la misma.

## 2.3 Diseño de las prácticas

### 2.3.1 Magisterio: desarrollo de aptitudes cognitivas

El trabajo a realizar por los alumnos de magisterio consistió en diseñar y desarrollar actividades para estimular aptitudes cognitivas tales como la atención, la memoria o el razonamiento en los niños de Educación Primaria.

Las actividades se clasificaron en función del ciclo educativo, de la aptitud trabajada, etc., se recogieron en un documento de texto y se trasladaron posteriormente a una página web elaborada para ser utilizada por los alumnos de dicha etapa educativa.

Las competencias desarrolladas mediante las prácticas interdisciplinares correspondientes a esta titulación son:

- Identificar necesidades de información, buscarla, analizarla, procesarla, valorarla, usarla y comunicarla de forma eficaz, crítica y creativa.
- Planificar, organizar y gestionar procesos, información, resolución de problemas y proyectos. Tener iniciativa, espíritu emprendedor y capacidad de generar nuevas ideas y acciones.
- Trabajar en equipo, colaborando y liderando cuando sea necesario.
- Diseñar y desarrollar proyectos educativos, unidades de programación, entornos, actividades y materiales, incluidos los digitales, que permitan adaptar el currículum a la diversidad del alumnado y promover la calidad de los contextos en los que se desarrolla el proceso educativo, de modo que se garantice su bienestar.

### 2.3.2 Multimedia: diseño y desarrollo de interfaces usables y accesibles

El trabajo realizado por los alumnos del Grado en Ingeniería Multimedia consistió en la realización de un producto multimedia basado en web. El trabajo se centró en el interfaz de dicha aplicación, incidiendo especialmente en la facilidad de uso y aprendizaje que se le da al producto (usabilidad) y en garantizar su acceso a los usuarios finales (accesibilidad). Es por ello que en este desarrollo se da una especial atención al hecho de que los usuarios de los productos desarrollados serán niños de Educación Primaria, lo cual condicionará notablemente el tipo de interfaz realizada.

Las competencias desarrolladas mediante las prácticas interdisciplinares correspondientes a esta titulación son:

- Desarrollar, mantener, administrar y evaluar servicios y sistemas multimedia que satisfagan todos los requisitos del usuario y se comporten de forma fiable, eficiente y que cumplan normas de calidad.
- Crear, diseñar y evaluar interfaces persona computador que garanticen la accesibilidad y usabilidad.
- Diseñar, producir y gestionar sistemas multilingües y multimodales de contenidos multimedia con el objetivo de garantizar su internacionalización, localización, accesibilidad y usabilidad.

## 2.4 Planificación

Uno de los aspectos más importantes a la hora de poner en marcha las prácticas interdisciplinares fue mantener una clara planificación de los calendarios de prácticas de ambas asignaturas, establecida en 15 sesiones para la asignatura de multimedia y 14 para la asignatura de magisterio.

En la tabla 1 se puede ver un resumen de la planificación seguida para la práctica interdisciplinar. Notar que en las primeras semanas se realizaron actividades relacionadas con otras prácticas.

**Tabla1.** Planificación de la práctica interdisciplinar.

SEMANA	MULTIMEDIA	MAESTROS
1	1ª Sesión	
2	2ª Sesión	1ª Sesión
3	3ª Sesión	2ª Sesión
4	4ª Sesión	3ª Sesión
5	5ª Sesión	4ª Sesión
6	6ª Sesión	5ª Sesión
7	7ª Sesión: toma de requisitos de la aplicación	6ª Sesión: solicitud de la aplicación
8	8ª Sesión	7ª Sesión
9	9ª Sesión: entrega de una especificación de la aplicación	8ª Sesión: entrega de material y especificaciones
10	10ª Sesión	9ª Sesión
11	11ª Sesión: entrega de un diseño (bocetos)	10ª Sesión: revisión del contenido y modificaciones.
12	12ª Sesión	11ª Sesión
13	13ª Sesión	12ª Sesión
14	14ª Sesión	13ª Sesión
15	15ª Sesión: entrega del producto final, presentación y valoración	14ª Sesión: presentación y valoración de la página web.
16		15ª Sesión

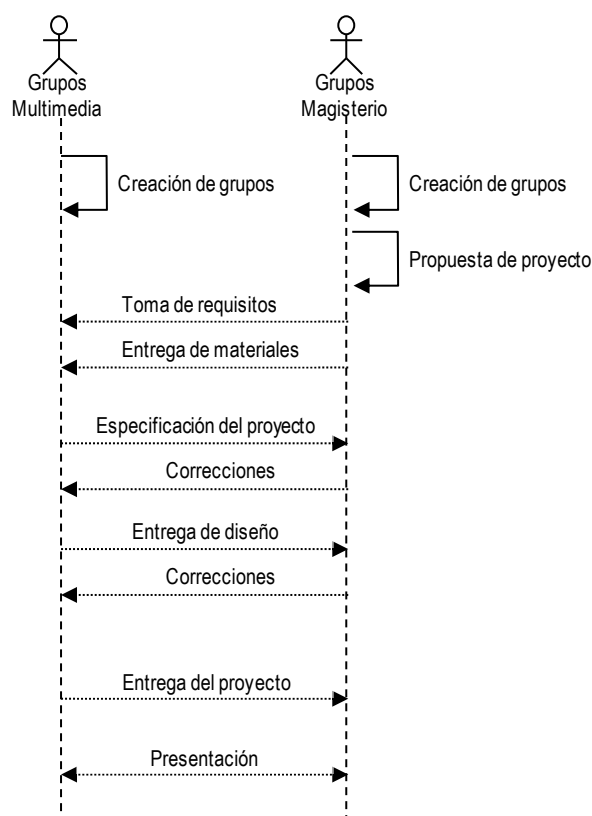
## 2.5 Coordinación

Para garantizar el correcto desarrollo de las prácticas así como el cumplimiento de la planificación se establecieron unos mecanismos de coordinación, tanto dentro de los grupos de las distintas asignaturas, como entre los alumnos que tienen grupos asociados.

Para ello dentro de cada grupo de prácticas se designó, por cada asignatura, un alumno con el rol de coordinador general, uno de coordinación interna y uno de coordinación con el grupo de la otra titulación.

Además, y en función de la planificación establecida, se realizaron unas reuniones entre los grupos de ambas titulación con el fin de poner en común el trabajo a realizar. Para ello se han solapado en el tiempo los turnos de prácticas de ambas titulaciones con el objetivo de facilitar dichas reuniones.

La figura 1 refleja un diagrama de secuencia donde se pueden ver las distintas acciones realizadas y el flujo de la información entre los dos equipos.



**Figura 1.** Coordinación de la práctica.

## 2.6 Evaluación

La evaluación efectuada en ambas titulaciones fue: inicial, procesual y final.

La evaluación inicial tiene la finalidad de proporcionar información sobre los conocimientos previos de los alumnos para decidir el nivel en que hay que desarrollar los nuevos contenidos de enseñanza y las relaciones que deben establecerse entre ellos. Además, esta evaluación puede tener una función motivadora, en la medida en que ayuda a conocer las posibilidades que ofrecen los nuevos aprendizajes.

La evaluación procesual en su función formativa consiste en la valoración, a través de la recogida continua y sistemática de datos, del funcionamiento de la práctica y el trabajo llevado a cabo por los alumnos, a lo largo del un periodo de tiempo prefijado anteriormente para la consecución de las metas u objetivos propuestos. La evaluación procesual sirve como estrategia de mejora para ajustar y regular sobre la marcha los procesos educativos.

El objetivo de la evaluación final o sumativa radica en conocer y valorar los resultados conseguidos por el alumno al finalizar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La evaluación en ambas asignaturas fue muy similar, pues se persiguen objetivos comunes. Sin embargo, existen matices diferenciadores en cuanto a la evaluación entre los alumnos de magisterio y multimedia, referidos exclusivamente al desempeño propio de cada especialidad.

### 2.6.1 Magisterio

La evaluación de la práctica de los alumnos de Magisterio fue consecuencia del grado de consecución de una serie de requisitos. Es por ello que la evaluación se realizará atendiendo a los siguientes criterios:

- Cooperación y comunicación de los alumnos de magisterio con los de multimedia.
- Interés y asistencia mostrada en las sesiones prácticas del trabajo.
- Exactitud y precisión en el desarrollo de los contenidos del trabajo desarrollado. A los alumnos de Magisterio se les valorará de forma más minuciosa que el grado de adaptación de los contenidos que han desarrollado en el trabajo sean apropiados y estén en coherencia con el temario teórico de la asignatura de Psicología de la Educación.
- Exposición en gran grupo del trabajo desarrollado.

Además de estos criterios, cabe destacar que los propios alumnos realizarán una evaluación de su propio trabajo y el de los compañeros, persiguiendo con ello la máxima objetividad posible en la evaluación de los trabajos realizados.

Según los parámetros anteriormente comentados se propone una evaluación basada en los siguientes porcentajes:

<b>Criterio</b>	<b>%</b>
Contenidos	60
Asistencia	10
Cooperación	20
Exposición	10

#### 2.6.2 Multimedia

La nota de la práctica de los alumnos de Multimedia fue también consecuencia del grado de consecución de una serie de requisitos. Es por ello que la evaluación se realizó atendiendo a los siguientes criterios:

- Cooperación y comunicación de los alumnos de multimedia con los de magisterio.
- Interés y asistencia mostrada en las sesiones prácticas del trabajo.
- Exactitud y precisión en el desarrollo de los contenidos del trabajo desarrollado. A los alumnos de Multimedia se les valorará de forma más concreta la elaboración de la página web y la adaptación en la misma de los contenidos demandados por sus compañeros de magisterio. Se valorará el grado de usabilidad y accesibilidad de la aplicación, utilizando para ello herramientas de análisis automático.
- Exposición en gran grupo del trabajo desarrollado.

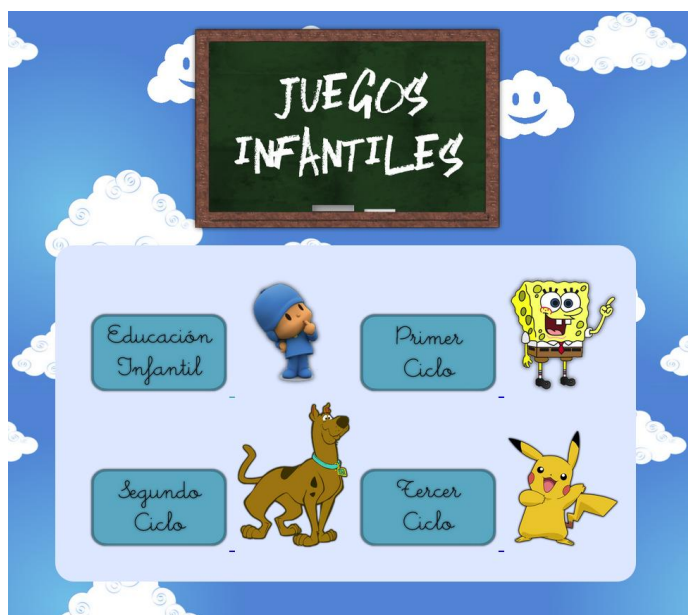
Al igual que ocurre con los alumnos de magisterio, aparte de estos criterios, es de señalar que los propios alumnos realizaron una evaluación de su propio trabajo y el de los compañeros, persiguiendo con ello la máxima objetividad posible en la evaluación de los trabajos realizados.

Según los parámetros anteriormente comentados se propone una evaluación basada en los siguientes porcentajes:

Criterio	%
Contenidos	60
Asistencia	10
Cooperación	20
Exposición	10

## 2.7. Resultados

Para validar la propuesta se ha utilizado un grupo de experimento tanto en la titulación de multimedia como en la de magisterio. En los grupos de experimentos se ha seguido la metodología establecida en el proyecto. El resto de grupos, grupos de control, han realizado las prácticas de forma tradicional, sin establecerse relaciones entre alumnos de distinta titulación. En ambos casos, grupos experimento y grupos control, el enunciado de las prácticas y el método de evaluación ha sido el mismo.



**Figura2.** Ejemplo de aplicación realizada

Se ha observado como norma general un mayor nivel de implicación en los grupos experimento, apreciándose un mayor esfuerzo por parte de los alumnos a la hora de realizar la práctica. Además los profesores han apreciado un mejor resultado en las aplicaciones web realizadas por los alumnos de los grupos experimentales.



En cuanto a las notas cabe destacar que los grupos experimentales han tenido una media de 7,9 en la práctica interdisciplinar, mientras que los grupos control han obtenido una media de 7,2.

### 3. Conclusiones

En este trabajo se ha llevado a cabo unas prácticas interdisciplinares para los grados de Magisterio e Ingeniería Multimedia. Las prácticas pretenden potenciar las competencias interpersonales de los estudiantes y favorecer el trabajo en grupo y la comunicación con especialistas de otros ámbitos.

Para llevar a cabo la propuesta se ha seguido una metodología propuesta, que guió el proceso de creación, supervisión y evaluación de las prácticas interdisciplinares.

Para su evaluación, se crearon grupos experimento, que seguían la metodología propuesta, y grupos control, que no la seguían, observándose un claro incremento en la implicación, colaboración y relación entre alumnos. Además los resultados académicos de los estudiantes también se vieron claramente mejorados.

### 4. Referencias bibliográficas

- Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) Marzo de 2004. *Libro Blanco de Informática*. Disponible en: [http://www.aneca.es/activin/docs/libroblanco\\_jun05\\_informatica.pdf](http://www.aneca.es/activin/docs/libroblanco_jun05_informatica.pdf)
- Bar-On, R. (2000). "Emotional and social intelligence: Insights from the emotional quotient inventory". En R. Bar-On y J. D. A. Parker (Eds.), *Handbook of Emotional Intelligence* (pp.363-388). San Francisco: Jossey-Bass.
- Boyatzis, R.E. (2008). *Competencies in the 21st century*. Journal of Management Development, 27 (1), 5-12.
- Burns, G.R., Chisholm, C.U., y Blair, M.S.G. (2007). Academic and workplace profiles of engineering professional development. *11th Baltic Region Seminar on Engineering Education, Seminar Proceedings*. 18-20 Junio 2007. Tallinn, Estonia. 89-92.
- Career Space. (2001). *Curriculum development guidelines*. New IC-curricula for the 21st century: designing tomorrow's education. Luxembourg: CEDEFOP. Disponible en: <http://www.career-space.com>
- Cherniss, C. (2000). Social and emotional competence in the workplace. En R. Bar-On y J. Parker (Ed.), *The Handbook of Emotional Intelligence*. San Francisco: Jossey-Bass.

- Elias, M., Zins, J., Weissberg, R., Frey, K., Greenberg, T., Haynes, N. Kessler, R., Schwab-Stone, M., y Shriver, T. (1997). *Promoting social and emotional learning: Guidelines for educators*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- González, J. y Wagenaar, R. (Eds.) (2003). *Tuning Educational Structures in Europe*. Final Report. Phase One. Bilbao (España): University of Deusto and University of Groningen.
- Koman, E.S. y Wolff, S.B. (2008). *Emotional intelligence competencies in the team and team leader: A multi-level examination of the impact of emotional intelligence on team performance*. Journal of Management Development, 27 (1), 55-75.
- Mayer, J.D. y Salovey, P. (1997). *What is emotional intelligence?* En Salovey P. y Sluyter D. (Eds.), *Emotional development and emotional intelligence: educational applications* (pp. 3-31). New York: Basic Books.
- Pertegal, M.L., Castejón J.L., Jimeno, A. (2010). *Personal and emotional skill profiles in the professional development of the computer engineer*. International Journal of Engineering Education, 26 (1), 218-226.
- Zins, J.E., Weissberg, R.P., Wang, M.C. y Walberg, H.J. (Eds.). (2004). *Building academic success on social and emotional learning*. Nueva York: Teachers College Press.
- Marcos, D. et al (2012). *Diseño de prácticas interdisciplinarias para los grados de magisterio e ingeniería multimedia*. X Jornadas de investigación en docencia Universitaria, 2862-2850